

Отзыв на выпускную квалификационную работу бакалавра
Бурака Матвея Александровича
на тему
«Моделирование процессов в автоматическом складе»

Выпускная квалификационная работа бакалавра, представленная Бураком М.А., посвящена решению задачи моделирования работы автоматического склада для определения параметров складской системы, затрат на ее построение и энергопотребление, расчета времени погрузки/выгрузки груза или группы грузов для заданной конфигурации системы. Данная тема является актуальной, так как в настоящее время автоматизированные складские системы активно развиваются и применяются в промышленности.

Целью работы является создание и анализ модифицированной классической модели автоматического склада с применением дополнительных типов складского оборудования. Для достижения цели автор решает следующие задачи: рассматривает существующие подходы к организации автоматических складов и описывает применяемую в них классическую модель; предлагает модификацию модели с применением дополнительного оборудования: тележки на рейке, разводного моста; представляет основные алгоритмы для ряда сценариев работы склада на основе предложенной модели; анализирует теоретические и практические преимущества предложенной модели перед классической; приводит результаты численных экспериментов для сравнения работы склада на основе классической и предложенной модели.

По итогам работы автор представляет следующие результаты: разработана новая модель работы автоматического склада; представлена реализация этой модели в среде моделирования промышленных процессов Tecnomatix Plant Simulation; проведено экспериментальное сравнение эффективности классической и предложенной моделей; в большинстве сценариев предложенная модель показала лучшую производительность.

Автор продемонстрировал владение методами проведения научного исследования, применил в работе современные технологии, современное оборудование и математические методы, представил реализацию разработанной модели автоматического склада и оценил ее производительность. К недостаткам работы можно отнести недостаточно наглядное представление предложенных алгоритмов, отсутствие схем работы модели, однако это не влияет на общую положительную оценку работы.

Считаю, что поставленные задачи выполнены полностью, выпускная квалификационная работа Бурака М.А. заслуживает оценки “отлично”, а автор – присвоения степени бакалавра.

Научный руководитель,
доцент кафедры КМиМС, PhD



В.В. Корхов